

4, ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСЛОВИЙ СТРЕЛЬБЫ

4,1, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ НАЧАЛЬНОЙ СКОРОСТИ СНАРЯДОВ

Определение изменения начальной скорости, вызываемого износом канала ствола, производится с помощью БРЛС типа АБС (АБС-1).

4,2, ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ЗАРЯДА

Для измерения температуры зарядов вынимают из гильзы у одного из зарядов нормальную крышку и вкладывают термометр:

для **ДАЛЬНОБОЙНОГО** заряда - ближе к центру заряда;

для **ПОЛНОГО** заряда - в центр верхнего пучка;

для **УМЕНЬШЕННОГО ПЕРЕМЕННОГО заряда (ВТОРОГО, ТРЕТЬЕГО и ЧЕТВЁРТОГО)** - между дополнительными пучками, после чего крышку вкладывают обратно в гильзу.

Заряд с термометром помещают между остальными зарядами.

Термометры вкладывают в заряды по возможности не позднее, чем за полтора часа до стрельбы.

Измерение температуры (снятие отсчёта с термометра) производить не ранее чем за 15 минут до начала стрельбы.

ДАЛЬНОБОЙНЫЙ заряд, использованный для измерения температуры, расходовать в первую очередь и хранить с момента извлечения нормальной крышки не более одного месяца, Для обеспечения одинаковой температуры зарядов ящики с выстрелами или выложенные из ящиков гильзы с зарядами надёжно укрывать днём от нагревания солнцем, а ночью от остывания.

Укрытие зарядов у всех орудий батареи должно быть однотипным.

4.3. ТАБЛИЦА ЗАВИСИМОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ НАЧАЛЬНОЙ СКОРОСТИ СНАРЯДОВ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ЗАРЯДА

ОФ45
3С6-1 (3С6)

Температура заряда, °С	$\Delta V_{От3}$ в процентах начальной скорости			
	Заряды			
	ДАЛЬНОБОЙНЫЙ	ПОЛНЫЙ		ВТОРОЙ, ТРЕТИЙ, ЧЕТВЁРТЫЙ
		ЖН-546	Ж38	
+50	+4,20	+3,15	+ 1,6	+ 1,05
+45	+3,60	+2,70	+ 1,4	+0,90
+40	+3,00	+2,25	+ 1,2	+0,75
+35	+2,40	+ 1,80	+ 1,0	+0,60
+30	+ 1,80	+ 1,35	+0,8	+0,45
+25	+ 1,20	+0,90	+0,5	+0,30
+20	+0,60	+0,45	+0,3	+0,15
+ 15	0	0	0	0
+ 10	-0,60	-0,45	-0,3	-0,15
+5	-1,20	-0,90	-0,6	-0,30
0	-1,80	-1,35	-1,0	-0,45
-5	-2,40	-1,80	-1,3	-0,60
-10	-3,00	-2,25	-1,7	-0,75
-15	-3,60	-2,70	-2,1	-0,90
-20	-4,20	-3,15	-2,5	-1,05
-25	-4,80	-3,60	-3,0	-1,20
-30	-5,40	-4,05	-3,5	-1,35
-35	-6,00	-4,50	-4,0	-1,50
-40	-6,60	-4,95	-4,5	-1,65
-45	-7,20	-5,40	-5,0	-1,80
-50	-7,80	-5,85	-5 5	-1

Примечание: Полученное из данной таблицы значение $\Delta V_{От3}$ алгебраически

суммируется с величинами отклонения начальной скорости снаряда из-за износа канала ствола и свойств партии заряда.

Поправка в дальность вводится на суммарное отклонение начальной скорости.

4,4, ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Метеорологические условия определяют по бюллетеню «Метеосредний», передаваемому в виде цифровой кодограммы, например:

Метео
1103-05074-1080-58668-0206-671908-0405-661909-0804-642210-1203-622410-1603- 6025 11 -2002-602511 -2402-602511 -3002- и т,д,

Значения цифр определяются их местом в каждой группе и местом группы в кодограмме:

1-я группа (Метео и 4 цифры) Метео 1103	условное обозначение бюллетеня «Метеосредний» (Метео 11) и условный номер метеорологической станции (03) = № 3;
2-я группа (5 цифр) 05074	первые две цифры обозначают день (число) • месяца (05)=5-е, последние три цифры - время окончания зондирования атмосферы в часах и десятках минут (074) = 7 ч 40 мин;
3-я группа (4 цифры) 0080	высота расположения метеостанции над уровнем моря в метрах (0080) = 80 м;
4-я группа (5 цифр) 50668	первые три цифры обозначают отклонение наземного давления атмосферы на уровне метеорологической станции в миллиметрах ртутного столба (506) = -6 мм рт,ст,, последние две цифры - отклонение наземной виртуальной температуры воздуха в градусах Цельсия (68) = -18 °С;
5-я группа (4 цифры) 0206	первые две цифры обозначают стандартную высоту метеобюллетеня в сотнях метров (02) = 200 м, последние две цифры - среднее отклонение плотности воздуха от нормальной в слое атмосферы от поверхности Земли до стандартной высоты в процентах (06) = 6%;
6-я группа (6 цифр) 671908	первые две цифры обозначают среднее отклонение температуры воздуха в слое атмосферы от поверхности Земли до стандартной высоты, указанной в 5 группе (67) = -17°С, следующие две цифры - дирекционный угол направления (откуда дует) среднего ветра в больших делениях угломера для этого же слоя (19) = 19-00, последние две цифры - скорость среднего ветра в слое атмосферы от поверхности Земли до стандартной высоты в м/с (08) = 8 м/с.

Все последующие четырёхзначные группы цифр указывают стандартную высоту метеобюллетеня и среднее отклонение плотности воздуха, как в 5-й группе, а шестизначные группы - среднее отклонение температуры воздуха, направление и скорость среднего ветра, как в 6-й группе.

Если какие-либо данные выражаются меньшим числом цифр, чем им отведено в кодограмме, то впереди числа ставятся нули,

Знак минус (-), обозначающий отрицательное значение тех или иных метеорологических данных, в бюллетене не помещают, Для обозначения отрицательного значения какого-либо метеорологического фактора к первой отведённой для него цифре вместо минуса прибавляют условное число 5.

Если отрицательное отклонение температуры, для которого отведено две цифры, достигает -50°С и ниже, то в бюллетене помещают это отклонение без прибавления условного числа 5.

Отклонение давления атмосферы от нормального, указанное в 4-й группе цифр бюллетеня, приводят к высоте ОП, пользуясь при стрельбе в равнинных условиях правилом: через каждые 10 м превышения пункта метеостанции над Oil давление изменяется на 1 мм рт. ст.

Поправку давления на разность высот ОП и пункта метеостанции прибавляют к отклонению давления, взятому из бюллетеня, если ОП ниже пункта метеостанции, или вычитают, если ОП выше пункта метеостанции.

Данные о баллистическом отклонении температуры воздуха, и баллистическом ветре и его направлении берут из метеобюллетеня по условным высотам $Y_{БЮЛЛ}$ указанным в таблицах стрельбы.

Для разложения баллистического ветра на слагающие определяют угол ветра, для чего из дирекционного угла направления стрельбы вычитают дирекционный угол ветра, По скорости ветра и его направлению в табл, 3,3, находя: продольную и боковую слагающие ветра.

При наличии в дивизионе (батареи) метеопоста отклонение давления атмосферы АН на высоте огневой позиции определяют по результатам измерения метеопоста.

При определении установок для стрельбы в горной местности в бюллетень “Метеосредний” вносят следующие исправления:

1, К отклонению температуры воздуха для всех стандартных высот бюллетеня прибавляют (с учетом знака) поправку δτ, взятую из табл, 4.1.

Таблица 4,1

Поправки к отклонению температуры воздуха

Превышение или понижение АМС над ОП, м	+ 1000	+500	0	-500	-1000
δτ, °С	6	3	0	-3	-6

При несовпадении значений превышения (положений) АМС над ОП с данными табл,4,1 поправку 5т рассчитывают по формуле:

$$\delta\tau=0{,}006\ (h_{М} - h_{Б}),$$

где $h_{М}$ - высота метеостанции над уровнем моря, м;

$h_{Б}$ - высота стояния батареи над уровнем моря, м.

Поправка $\delta\tau$ положительна, если метеостанция расположена выше батареи, и отрицательна - если ниже.

2, Ко всем стандартным высотам бюллетеня прибавляют (с учетом знака) поправку $\Delta Y_{СТ}$, вычисленную (с округлением до сотен метров) по формуле:

$$\Delta Y_{СТ}=2\ (h_{М} - h_{Б}),$$

Поправку $\Delta Y_{СТ}$ разрешается принимать равной нулю, если разность высот метеостанции и огневой позиции меньше 200 м.

Если высота входа в бюллетень $Y_{БЮЛЛ}$ оказалась меньше наименьшей исправленной стандартной высоты метеорологического бюллетеня, то данные об отклонении температуры воздуха и о ветре берут по наименьшей исправленной стандартной высоте.

3, Отклонение наземного давления атмосферы АН на уровне ОП определяют по формуле:

$$\Delta H=\Delta H_{М}+(h_{М} - h_{б})/Б,$$

где $\Delta H_{М}$ - отклонение наземного давления относительно 750 мм рт,ст,;

Б - барометрическая ступень.

Барометрическую ступень берут из табл. 4.2 по значениям отклонений наземного давления $\Delta H_{М}$ и наземной температуры воздуха $\Delta\tau м$ взятым из неисправленного бюллетеня “Метеосредний”, Величину Б разрешается определять по $\Delta H_{М}$ и $\Delta\tau_{м}$, округленным до ближайших значений, указанных в табл. 4.2.

При наличии в дивизионе (батарее) метеопоста отклонение давления атмосферы ΔН на высоте ОП определяют по результатам измерения метеопоста.

4. Баллистическое отклонение температуры воздуха, скорость и направление баллистического ветра определяют так же, как и при стрельбе в равнинных условиях, используя исправленный бюллетень “Метеосредний”.

Таблица 4.2

Таблица барометрических ступеней Б, м/мм рт.ст.

$\Delta H_{м}$, мм рт,ст,	$\Delta \tau_{м}$, °C									
	+30	+20	+ 10	0	-10	-20	-30	-40	-50	-60
+50	11,9	11,5	11,1	10,7	10,3	9,9	9,5	9,1	8,7	8,3
+25	12,3	11,8	11,4	11,0	10,6	10,2	9,8	9,4	9,0	8,6
0	12,7	12,2	11,7	11,3	10,9	10,5	10,1	9,7	9,3	8,9
-25	13,1	12,6	12,1	11,7	11,3	10,9	10,4	10,0	9,6	9,2
-50	13,6	13,1	12,6	12,1	11,7	11,3	10,8	10,4	10,0	9,5
-75	14,1	13,6	13,1	12,6	12,1	11,7	11,2	10,8	10,4	9,9
-100	14,6	14,1	13,6	13,1	12,6	12,1	11,7	1 1,2	10,8	10,3
-125	15,2	14,7	14,1	13,6	13,1	12,6	12,2	11,6	11,2	10,7
-150	15,8	15,3	14,7	14,2	13,6	13,1	12,7	12,1	11,7	11,2
-175	16,5	15,9	15,3	14,8	14,2	13,7	13,2	12,7	12,2	11,7
-200	17,3	16,6	16,0	15,4	14,9	14,3	13,8	13,3	12,7	12,2
-225	18,1	17,4	16,8	16,2	15,6	15,0	14,5	13,9	13,3	12,8
-250	19,0	18,3	17,6	17,0	16,4	15,8	15,2	14,6	14,0	13,4